

ВПЛИВ ХАРЧОВИХ ДОБАВОК НА ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ

І.А. Шовкопляс, Л.А. Кравченко, О.Ю. Шипова

Лозівська філія Харківського автомобільно-дорожнього фахового коледжу
krummlauf32@gmail.com

Сьогодні людина з відусіль оточена різноманітними товарами та продуктами виробництва харчової промисловості. Різко поширилось використання хімічних речовин та природних сполук, що сприяють меншому псуванню харчових продуктів та напоїв або покращують їхню якість та подовжують термін зберігання. Мова йде про харчові добавки – речовини, як правило синтетичного характеру, які додаються в продукти харчування при виготовленні різної продукції [3].

Харчові добавки використовуються для надання їжі кращого смаку, запаху і навіть кольору. Їх склад містить перелік різних так званих харчових добавок, серед яких є інгредієнти з індексом Е [1].

У наш час з'явилися найпоширеніші штучні харчові добавки. За шкодою, що завдаються харчовими добавками організму людини, їх можна розділити на декілька категорій:

- барвники (Е100-Е199) – ароматизатори, тобто надають продуктам харчування колір, відновлюють колір продукту, втрачений при обробці;
- консерванти (Е200-Е299) – набувають здатності за зберігання продуктів, попереджуючи розмноження бактерій;
- антиоксиданти (Е300-Е399) – захищають продукти харчування від окиснення, зміни кольору та виникнення гіркоти;
- стабілізатори, загусники (Е400-Е499) – мають здатність до зберігання консистенції продуктів харч, підвищують їх в'язкість;
- емульгатори (Е 500-599) – створюють однорідну суміш із незмішуваних у природних умовах речовин.

Харчові добавки мають широке коло застосовування, найбільший рівень їх використання – у виробництві напоїв, молочних продуктів, кондитерських і хлібопекарських виробів. Реакція організму людини на харчові добавки є індивідуальною, хтось сприймає ту чи іншу харчову добавку абсолютно спокійно, а в когось вони викликають алергію, загострення недуг, погіршення стану [2].

Сьогодні дуже популярні харчові добавки, що надають продуктам натурального запаху диму. Їх отримують спалюванням тирси та використовують при приготуванні фаст-фуду і багатьох напівфабрикатів.

Але серед великої кількості харчових добавок є й абсолютно безпечні, які при використанні не викликають перестороги в споживачів. Наприклад, куркумін (Е 100) який очищає кровоносні судини та покращує травлення, бере участь у метаболізмі жирів та має здатність виводити з організму токсини. Інший харчовий барвник, такий як хлорофіл (Е 140), виводить з організму токсини та канцерогени [4].

Таким чином, аналізуючи сучасну кількість харчових добавок необхідно вибирати продукти та звертати увагу на те, скільки харчових добавок вказано на етикетці.

Найважливіше правило – споживати якомога менше оброблених харчових продуктів. Вся натуральна їжа не містить харчових добавок, при її максимальній кількості у стравах виключає ризик негативного впливу харчових добавок на здоров'я.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Арсеньева Л. Ю. Харчові та дієтичні добавки: Конспект лекцій для студ. / Л. Ю. Арсеньева. – К.: НУХТ, 2011. – 71 с.

2. Мельниченко Т.І. До питання визначення синтетичних барвників в харчових продуктах / Т.І. Мельниченко // *Современные проблемы токсикологии*, 2000. – №5. – С. 33–36.

3. Павлоцька Л. Ф. Основи фізіології, гігієни харчування та проблеми безпеки харчових продуктів: навч. посібн. / Л. Ф. Павлоцька, Н. В. Дуденко. – Суми: ВТД «Університет. кн.», 2007. – 441 с.

4. Смоляр, В.І. (2019). Сучасні проблеми використання харчових добавок. Київ: Інституті екології і токсикології ім. Л.І. Медведя. с. 220-226.

БІОТЕХНОЛОГІЧНІ ПРОЦЕСИ, ЩО ПРОХОДЯТЬ У КОНСЕРВАХ ПЮРЕ ФРУКТОВЕ ПІД ЧАС ВИРОБНИЦТВА ТА ЗБЕРІГАННЯ

Н.О. Офіленко, Н.В. Гнітій

ВНЗ Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі»
n.ofilenko@gmail.com

Фруктове пюре є важливим продуктом для дитячого харчування, яке забезпечує організм вітамінами, макро- і мікроелементами, поліфенолами та іншими біологічно активними сполуками, необхідними для життєдіяльності людини [1].

Технологія одержання фруктових пюре залежить від біохімічного складу сировини і бажаної якості кінцевого продукту. Одержують пюре за такими технологічними етапами: подрібнення фруктів та нагрівання, ферментативне оброблення мезги, ферментативне оброблення та освітлення пюре за допомогою флокулянтів тощо [4].

Біотехнологічні методи в одержанні фруктових пюре. Для збереження біологічно активних речовин рослинної сировини у виробництві пюре, пом'якшення режимів її перероблення при максимальному технологічному ефекті використовують методи біотехнології, зокрема застосування ферментних препаратів (ФП).

У виробництві фруктових пюре використовують мацеруючі ФП. Мацеруючі препарати містять в основному ферменти, які гідролізують протопектин, а також целюлази і геміцелюлази. Їхня спільна дія забезпечує руйнування клітинних комплексів і тонке подрібнення рослинної тканини, чого важко досягти механічним шляхом. Вивільнення пектину з високим ступенем етерифікації полімеризації дає змогу отримати гомогенне, в'язке пюре.

Вивчення структурних полісахаридів рослинної клітини сприяло створенню ФП нового покоління з оптимальним поєднанням ферментів спрямованої дії. Це дало можливість не тільки значно збільшити вихід пюре, а й поліпшити показники його харчової цінності, скоротити тривалість ферментативного оброблення. Створено високоефективні препарати, призначені для оброблення різних груп сировини: насінневих, кісточкових плодів, ягід [2].

Ферменти відіграють позитивну роль у різних процесах, що відбуваються в плодах, зокрема при їх дозріванні. Однак ендогенні ферменти можуть погіршувати якість плодів при їх зберіганні та переробленні, спричиняти їх псування, руйнувати вітаміни та інші біологічно активні речовини.

Так, деякі окиснювальні ферменти (аскорбіноксидаза, поліфенолоксидаза, пероксидаза та ін.) виступають як антивітаміни для аскорбінової кислоти, особливо при подрібненні плодів. Фермент поліфенолоксидаза діє на поліфеноли і тирозин, в результаті чого утворюються темнозабарвлені сполуки і продукти набувають темного забарвлення.

Каталітичну активність ферментів, яка призводить до погіршення якості продуктів, пригнічують, використовуючи різні технологічні прийоми (нагрівання, зміна рН та ін.). При високих температурах стерилізації необхідно визначити не тільки стерильність продукту, а й ступінь інактивації ферментів, зокрема пероксидази. У технологіях перероблення плодів